PARTS OF THE ORIGINAL DOCUMENT

ARE OF POOR REPRODUCTIVE QUALITY

CERTAINES PARTIES DU DOCUMENT ORIGINAL

SONT DE PIÈTRE QUALITÉ DE REPRODUCTION

Environment Canada | Environnement Canada

Atmospheric Environment Service | Service de l'Environnement Atmospherique

ICE THICKNESS DATA
WINTER 1983-1984

DONNÉES SUR L'ÉPAISSEUR DE LA GLACE
HIVER 1983-1984

ICE CENTRE
CENTRE des GLACES

CLIMATOLOGY AND APPLICATIONS
CLIMATOLOGIE ET SES APPLICATIONS

88-03834/

The symbol shown on the cover was created for the Ice Centre by Craig Bowman of Central Region, AES. Its design is intended to give an initial impression of ice in water with the focal point being an iceberg and the outer sweeping bands designating sea ice. The coverging aspect of these bands is to indicate the flow of information while the pinnacle portrays reconnaissance from the air and space as well as an objective of scientific growth and aspiration.

Le symbole qui apparait sur la couverture a été créé pour le Centre des Glaces par Craig Bowman de la région centrale du SEA. Sa conception tente de donner une impression initiale de glace sur l'eau avec un iceberg au centre, entouré de bandes représentant la glace de mer. L'aspect de convergence de ces bandes est indicatif de la circulation de l'information alors que le sommet lui-même symbolise la reconnaissance des airs et de l'espace ainsi qu'un objectif de croissance et d'aspiration scientifique.

Environment Canada
Environnement Canada

Atmospheric Environment Service
Service de l'environnement atmosphérique

ICE THICKNESS DATA
WINTER 1983-1984

DONNÉES SUR L'ÉPAISSEUR DE LA GLACE
HIVER 1983-1984

ICE CENTRE
CENTRE des GLACES

CLIMATOLOGY AND APPLICATIONS
CLIMATOLOGIE ET SES APPLICATIONS

OTTAWA, ONTARIO
K1A 0H3

Published by Authority of the
Minister of the Environment

© Minister of Supply and
Services Canada 1988

Available by mail from:

Ice Climatology and Applications Division
Atmospheric Environment Service
365 Laurier Avenue West
3rd Floor, Journal Tower South
Ottawa, Ontario K1A 0H3

ICE: 1-84
Catalogue No. EN57-28/1984
ISBN: 0-662-55103-6
ISSN: 0835-4332
UDC: 551.506.9:551.328

Printed in Canada
April 20, 1988

Publié avec l'autorisation du
ministre de l'Environnement

© Ministère des Approvisionnements
et Services Canada 1988

En vente par la poste au:

Division de la climatologie des
glaces et ses applications
Service de l'environnement atmosphérique
365 ouest, avenue Laurier
3ième étage, édifice Journal, tour sud
Ottawa (Ontario) K1A 0H3

ICE: 1-84
No de catalogue EN57-28/1984
ISBN: 0-662-55103-6
ISSN: 0835-4332
UDC: 551.506.9:551.328

Imprimé au Canada
le 20 avril 1988

ICE THICKNESS DATA FOR SELECTED CANADIAN STATIONS

FREEZE-UP 1983 - BREAK-UP 1984

PREFACE

This is the twenty-fourth issue of the series "Ice Thickness Data for Selected Canadian Stations". Ice thickness data included in this issue is for the period freeze-up 1983 to break-up 1984.

Previous issues of "Ice Thickness Data for Selected Canadian Stations" from 1961 are listed at the end of this publication.

DONNÉES SUR L'ÉPAISSEUR DE LA GLACE DE STATIONS CANADIENNES SÉLECTIONNÉES

DE L'ENGLACEMENT DE 1983 AU DÉGLACEMENT DE 1984

PRÉFACE

La présente publication est le numéro vingt-quatre de la série: "Données sur l'épaisseur de la glace de stations canadiennes sélectionnées". Les données qui figurent dans ce numéro correspondent à la période allant de l'englacement de 1983 au déglacement de 1984.

Une liste des précédents numéros de "Données sur l'épaisseur de la glace de stations canadiennes sélectionnées", publiés depuis 1961, est incluse à la fin de la présente publication.

TABLE OF CONTENTS

Introduction	i	Kuujjuaq, Que.	26
Reference maps	iv	Kuujjuarapik, Que.	27
Alert, N.W.T. (2 sites)	1	Lansdowne House, Ont.	28
Bagotville, Que.	3	Matagami, Que.	29
Baker Lake, N.W.T.	3	Midland, Ont.	29
Big Trout Lake, Ont.	4	Moosonee, Ont.	30
Blanc-Sablon, Que.	4	Mould Bay, N.W.T.	31
Botwood, Nfld.	5	Natashquan, Que.	32
Cambridge Bay, N.W.T.	6	Nicolet, Que. (3 sites)	33
Cape Dorset, N.W.T.	7	Nitchequon, Que.	34
Cape Parry, N.W.T.	8	Norman Wells, N.W.T.	34
Caraquet, N.B.	9	Norway House, Man.	35
Cartwright, Nfld.	9		
Churchill, Man.	10	Pond Inlet, N.W.T.	36
Clyde, N.W.T.	11	Primrose Lake, Alta.	37
Coppermine, N.W.T.	12		
Coral Harbour, N.W.T.	13	Resolute, N.W.T.	38
Corner Brook, Nfld.	14		
Cree Lake, Sask.	15	Sachs Harbour, N.W.T.	39
		Saguenay River, Que. (12 sites)	40
Eureka, N.W.T.	16	Sainte Agathe des Monts, Que.	43
		Schefferville, Que.	43
Fort Chipewyan, Alta.	17	South Baymouth, Ont.	44
Fort Reliance, N.W.T.	18	St. Lawrence River (20 sites)	44
		St. Lawrence Seaway (29 sites)	49
Gimli, Man.	19		
Gladman Point, N.W.T.	19	Thunder Bay, Ont.	58
Goose Bay, Nfld.	20		
		Welland Canal, Ont. (5 sites)	59
Hall Beach, N.W.T.	20		
Havre-Saint-Pierre, Que.	21	Yellowknife, N.W.T.	61
Inukjuak, Que.	22	Previous issues	62
Inuvik, N.W.T.	23		
Iqaluit, N.W.T.	24		
Island Lake, Man.	25		

TABLE DES MATIÈRES

Introduction i
Cartes de référence iv

Alert, (T.N.-O.)(2 sites) 1

Bagotville, (Qué.) 3
Baker Lake, (T.N.-O.) 3
Big Trout Lake, (Ont.) 4
Blanc-Sablon, (Qué.) 4
Botwood, (T.-N.) 5

Cambridge Bay, (T.N.-O.) 6
Cape Dorset, (T.N.-O.) 7
Cape Parry, (T.N.-O.) 8
Caraquet, (N.-B.) 9
Cartwright, (T.-N.) 9
Churchill, (Man.) 10
Clyde, (T.N.-O.) 11
Coppermine, (T.N.-O.) 12
Coral Harbour, (T.N.-O.) 13
Corner Brook, (T.-N.) 14
Cree Lake, (Sask.) 15

Eureka, (T.N.-O.) 16

Fort Chipewyan, (Alta.) 17
Fort Reliance, (T.N.-O.) 18

Gimli, (Man.) 19
Gladman Point, (T.N.-O.) 19
Goose Bay, (T.-N.) 20

Hall Beach, (T.N.-O.) 20
Havre-Saint-Pierre, (Qué.) 21

Inukjuak, (Qué.) 22
Inuvik, (T.N.-O.) 23
Iqaluit, (T.N.-O.) 24
Island Lake, (Man.) 25

Kuujjuaq, (Qué.) 26
Kuujjuarapik, (Qué.) 27

Lansdowne House, (Ont.) 28

Matagami, (Qué.) 29
Midland, (Ont.) 29
Moosonee, (Ont.) 30
Mould Bay, (T.N.-O.) 31

Natashquan, (Qué.) 32
Nicolet, (Qué.) (3 sites) 33
Nitchequon, (Qué.) 34
Norman Wells, (T.N.-O.) 34
Norway House, (Man.) 35

Pond Inlet, (T.N.-O.) 36
Primrose Lake, (Alta.) 37

Resolute, (T.N.-O.) 38

Sachs Harbour, (T.N.-O.) 39
Saguenay, la rivière, (Qué.) (12 sites) 40
Sainte Agathe des Monts, (Qué.) 43
Schefferville, (Qué.) 43
South Baymouth, (Ont.) 44
St. Laurent, le fleuve (20 sites) 44

Thunder Bay, (Ont.) 58

Voie Maritime du Saint-Laurent (29 sites) 49

Welland canal, (Ont.) (5 sites) 59

Yellowknife, (T.N.-O.) 61

Numéros précédents 62

INTRODUCTION

1.1 From freeze-up 1983 to break-up 1984, 121 sites were engaged in this thickness measuring project. A few stations, notably Alert, N.W.T., Nicolet, Que. and the Welland Canal, Ontario measured ice thickness at more than one site. The stations included in this report are shown in Figure 1.

1.2 In general, an ice thickness measurement is made every Friday throughout the winter, beginning as soon as the ice is thick enough to safely bear a person's weight, and ending in the spring when the ice becomes unsafe.

1.3 In addition to ice thickness, the average depth of snow on the ice is included.

1.4 Where freeze-up and break-up data is available, two dates are given marking the beginning and the end of each process. "First permanent new ice" is the date on which new ice first formed on the water surface and did not melt completely again until its final deterioration during break-up. "Total ice cover" is the date on which the water body was reported to be completely covered by ice. "First breaks or deterioration" is intended to be the earliest date during the final thawing period of the winter season on which there were definite indications that the ice was beginning to melt. "Water clear of ice" is the date on which ice had completely cleared from the observing site.

1.1 De l'englacement de 1983 au déglacement de 1984, 121 sites ont participé au projet de mesure d'épaisseurs. Quelques stations, notamment Alert (T.N.-O.), Nicolet (Qué.) et le canal Welland (Ont.) ont effectué des mesures à plus d'un site. Les stations dont il est question dans le présent rapport sont indiqués sur la figure 1.

1.2 En général, on mesure l'épaisseur de la glace chaque vendredi tout au long de l'hiver en commençant dès que la glace est assez épaisse pour supporter sans danger le poids d'une personne et en terminant, au printemps, lorsque la glace devient dangereuse.

1.3 En plus de l'épaisseur de la glace, on donne également la profondeur moyenne de la neige qui recouvre la glace.

1.4 Lorsqu'on dispose de données sur l'englacement et le déglacement, deux dates sont indiquées, soit celle du commencement et celle de la fin de chaque processus. "Première glace nouvelle permanente" est la date où la nouvelle glace est apparue pour la première fois à la surface de l'eau sans fondre complètement avant sa détérioration finale lors du déglacement. "Couverture de glace totale" est la date où la masse d'eau s'est trouvée complètement couverte de glace. "Premières fissures ou détérioration" correspond à la date où, pour la première fois durant la période de fonte finale en hiver, sont apparus des signes caractéristiques du début de la fonte de la glace. "L'eau libre de glace" est la date à laquelle la glace est complètement disparue du site d'observation.

1.5 Additional measurements have been incorporated into this publication, giving the ice thicknesses taken along the St. Lawrence Seaway from the Lake Ontario entrance to Montreal. A map of the Seaway, with the location of each measurement site, is included as Figure 2.

1.6 Ice Reconnaissance Division of Ice Branch has taken ice thickness and snow depth measurements at various locations in both the Saguenay River and the St. Lawrence River. Maps of these locations are included as figures 3 and 4.

2. EQUIPMENT AND METHOD OF OBSERVATION

2.1 Ice thickness is measured to the nearest centimetre, employing one of the two methods described below.

2.2 Special auger kit: A 2.5 cm diameter vertical hole is drilled through the ice with a special auger operated by a hand brace. A measuring tape with a weight and wire assembly is lowered through the hole. The weight consists of a metal rod 15 cm long attached to one end of the tape. When the rod clears the bottom of the hole, it swings to a horizontal position against the lower surface of the ice. The actual ice thickness is then read off the tape at the ice surface.

1.5 La présente publication comprend des mesures supplémentaires de l'épaisseur de la glace le long de la voie maritime du Saint-Laurent, de l'entrée du lac Ontario jusqu'à Montréal. La figure 2 est une carte de la voie maritime où sont indiqués les emplacements de sites d'observation.

1.6 La division de reconnaissance des glaces de la direction des glaces a pris des mesures de l'épaisseur de la glace et de la profondeur de la neige à divers emplacements sur la rivière Saguenay et le fleuve St-Laurent. Les figures 3 et 4 montrent la position de ces emplacements.

2. ÉQUIPEMENT ET MÉTHODE D'OBSERVATION

2.1 On mesure l'épaisseur de la glace au centimètre près, selon l'une des deux méthodes décrites ci-dessous.

2.2 Trousse à tarière spéciale: On perce un trou vertical de 2,5 cm de diamètre dans la glace à l'aide d'une tarière spéciale opérée manuellement. Un ruban gradué muni d'un poids et d'un fil est introduit dans le trou. Le poids est une tige de métal de 15 cm de long attachée à l'une des extrémités du ruban. Lorsque la tige franchit le fond du trou elle se met en position horizontale et il n'y a plus qu'à tirer le ruban jusqu'à ce qu'elle touche la surface inférieure de la glace. L'épaisseur de la glace est alors donnée par le ruban à la surface de la glace.

2.3 Hot wire ice thickness gauge: The St. Lawrence Seaway Authority employs a "hot wire" technique in measuring ice thickness. This involves using an electric current to heat and free a wire of known length, which is permanently suspended through the ice. Upon freeing of this wire, it is drawn upward until a submerged block reaches the undersurface of the ice. The ice thickness is then determined by measuring the length of the wire which is above the upper ice surface and subtracting this from the total wire length.

2.3 Instrument de mesure de l'épaisseur de la glace à fil chaud: L'Administration de la voie maritime du Saint-Laurent utilise la technique du "fil chaud" pour la mesure de l'épaisseur da la glace. Dans cette technique, un courant électrique est utilisé pour chauffer un fil et le dégager de la glace à travers laquelle il est suspendu en permanence. Après avoir été dégagé, le fil est tiré vers le haut jusqu'à ce qu'un bloc submergé atteigne la surface interne de la glace. On détermine l'épaisseur de la glace en mesurant la longueur du fil qui se trouve au-dessus de la surface externe de la glace et en soustrayant celle-ci de la longueur totale du fil.

3. OBSERVATION SITES

3.1 Each year, ice thickness measurements are made as close as possible to the same location throughout the season. Where available, these locations and changes are described in detail. In general, the observation sites are located close to the shore, but over a depth of water which will exceed the maximum ice thickness.

3. SITES D'OBSERVATION

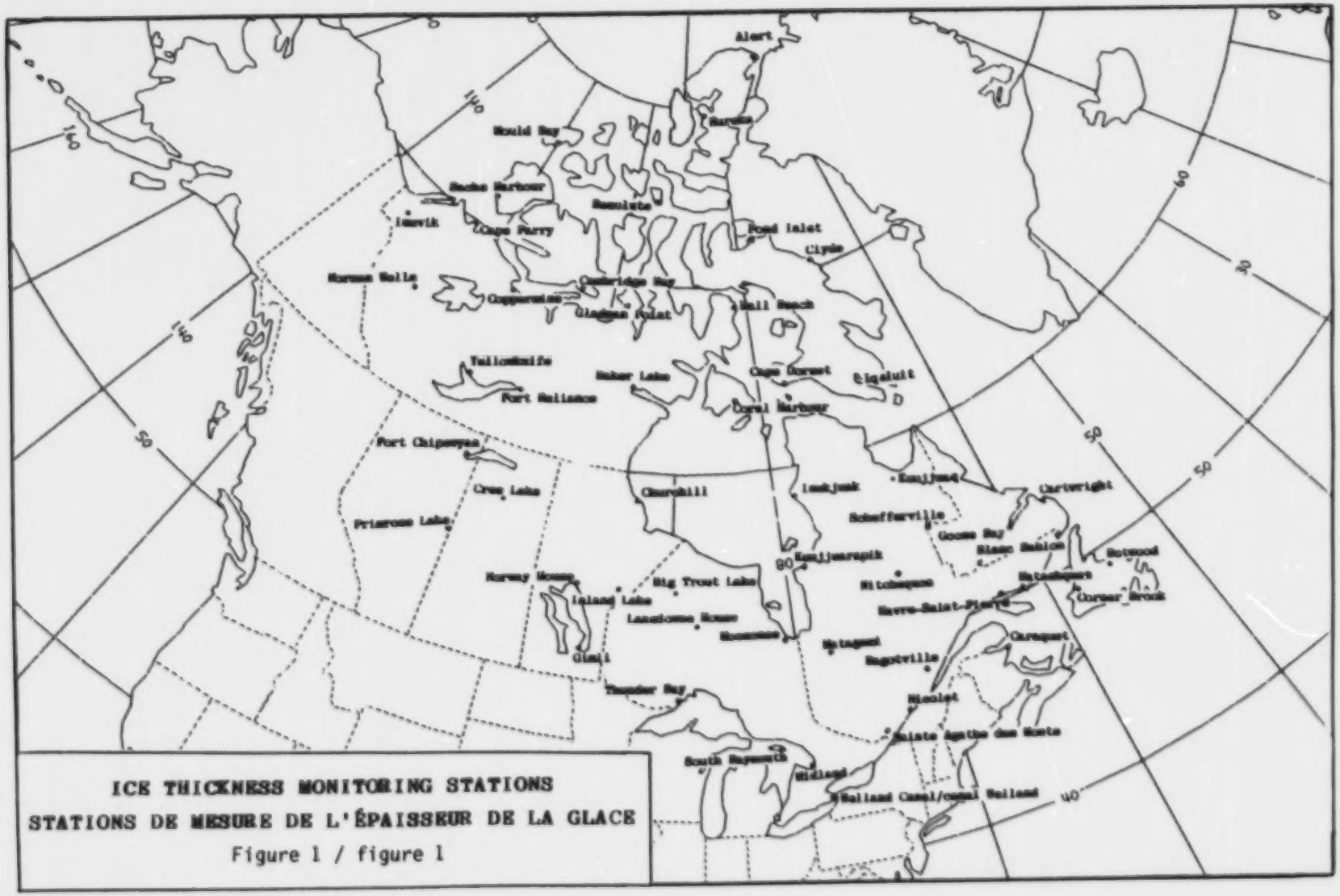
3.1 Chaque année, les mesures d'épaisseur de la glace sont effectuées aussi près que possible du même point, tout au long de la saison. Lorsque c'est possible, ces emplacements et les changements sont décrits en détail. En général, les points d'observation sont situés près de la rive, mais là où la profondeur de l'eau est supérieure à l'épaisseur maximale de la glace.

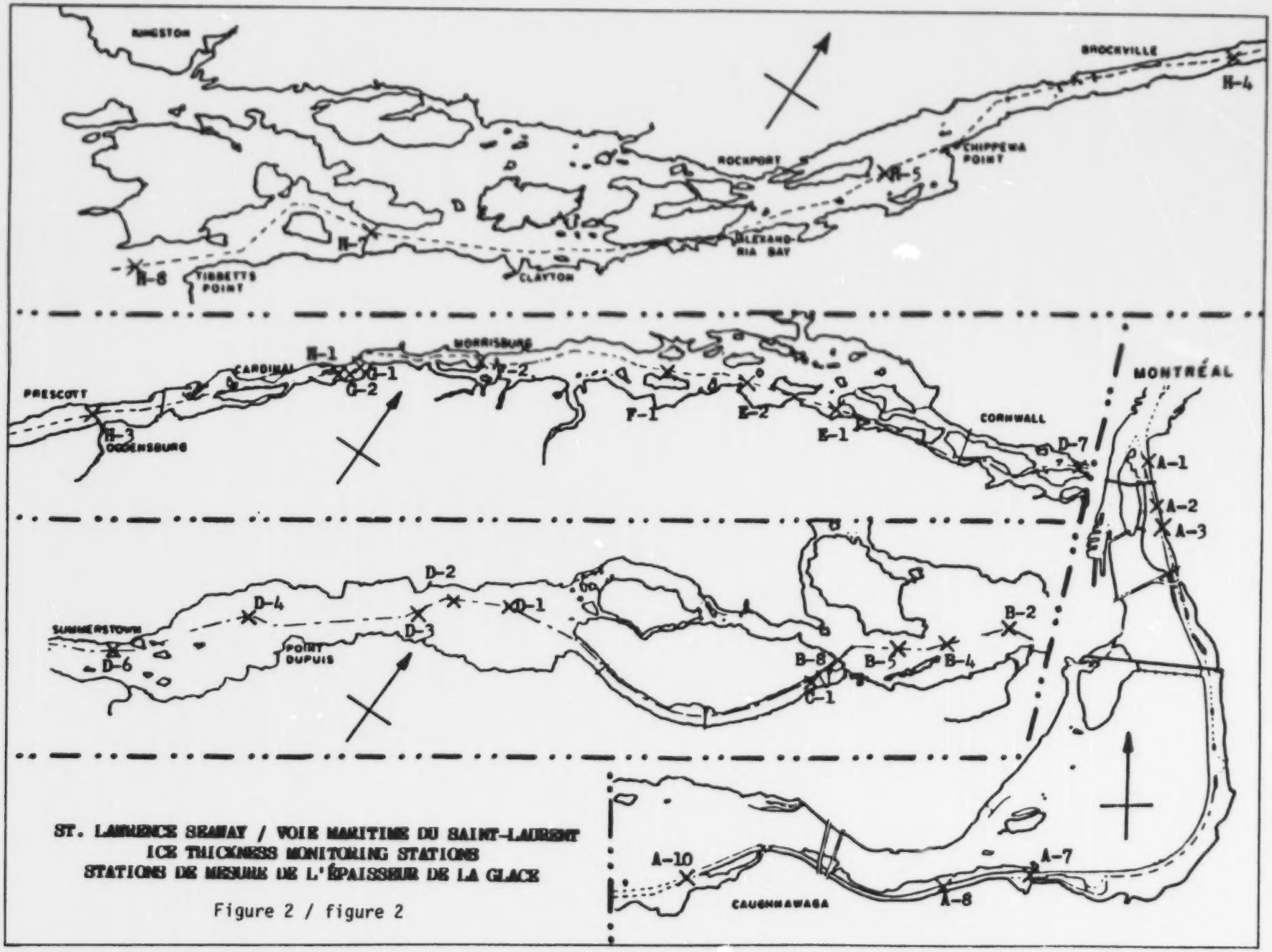
4. MANUAL

4.1 The descriptive terminology outlined in the Atmospheric Environment Service publication "Manual of Sea Ice Reporting" (MANICE) is used in this publication.

4. MANUEL

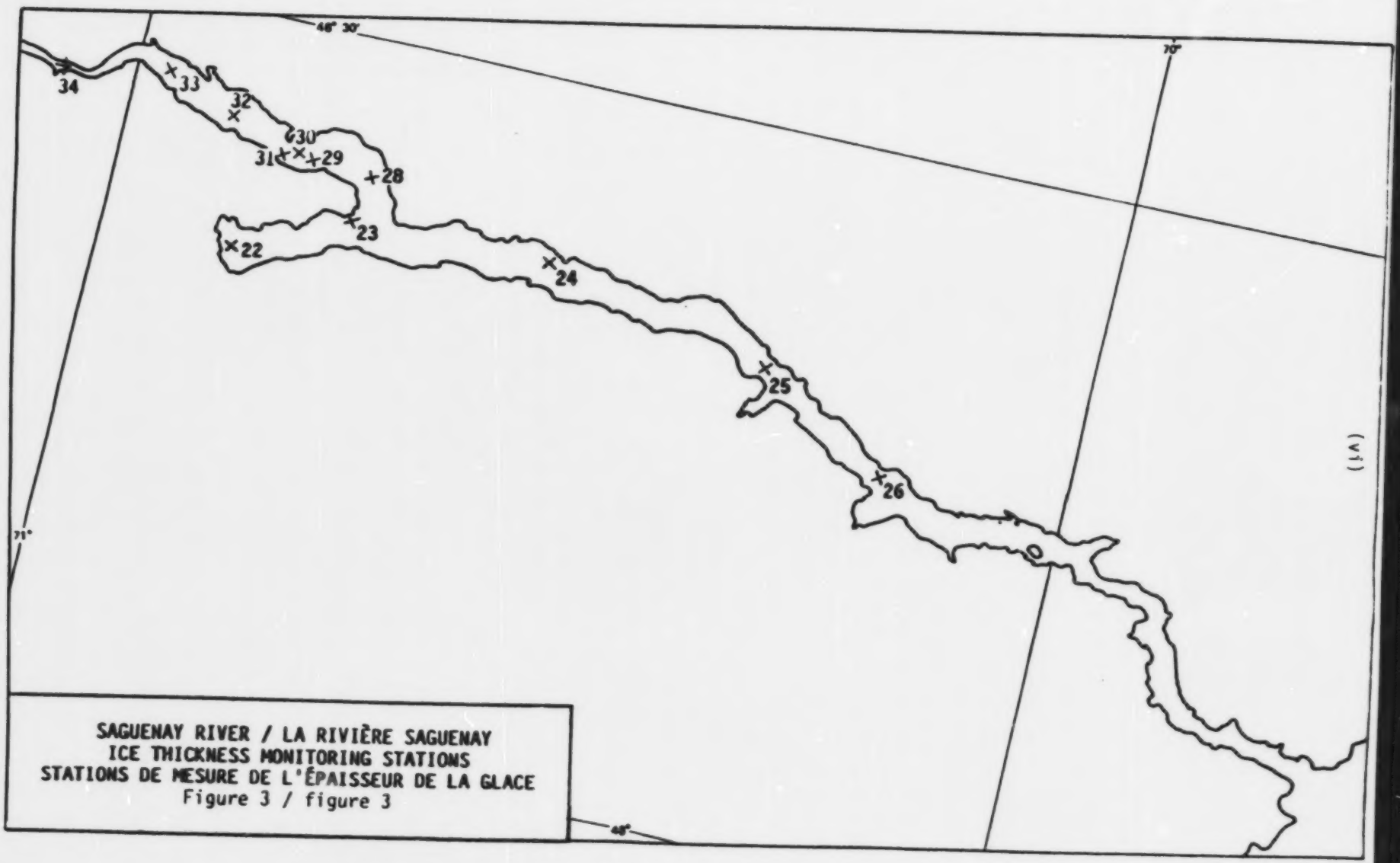
4.1 La terminologie descriptive qui figure dans la publication du Service de l'environnement atmosphérique intitulée "Manuel des méthodes de reconnaissance des glaces" (MANICE) est utilisé dans la présente publication.


Alert
Resolute
Pond Inlet
Clyde
Cape Dorset
Iqaluit
Churchill
Inukjuak
Kuujjuaq
Schefferville
Goose Bay
Blanc Sablon
Natashquan
Havre-Saint-Pierre
Mingan
Baie Comeau
Sept-Iles
Rimouski
Gaspé
Matane
Baie Saint-Paul
Tadoussac
Roberval
Chicoutimi
Dolbeau
Mont-Laurier
Maniwaki
Gatineau
Ottawa
Cornwall
Kingston
Belleville
Trenton
Toronto
Oshawa
Peterborough
Barrie
Orillia
Midland
Parry Sound
Sudbury
Sault Ste. Marie
Wawa
Thunder Bay
Kenora
Dryden
Fort Frances
Gimli
Island Lake
Big Trout Lake
Kasabonika
Sandy Lake
Pickle Lake
Red Lake
Sioux Lookout
Armstrong
Geraldton
Longlac
Kapuskasing
Timmins
Cochrane
Hearst
Moosonee
Attawapiskat
Fort Severn
Peawanuck
Winisk
Sachigo Lake
Pikangikum
Poplar Hill
Deer Lake
Red Lake
Fort Hope
Summer Beaver
Weagamow Lake
Lansdowne House
Kasabonika
Wapekeka
Kingfisher Lake
Wunnumin Lake
Muskrat Dam
Sandy Lake
North Spirit Lake
Big Trout Lake
Island Lake
Gimli
Norway House
Cross Lake
Princess Lake
Port Chipewyan
Fort Smith
Fort Resolution
Yellowknife
Baker Lake
Rankin Inlet
Coral Harbour
Repulse Bay
Igloolik
Hall Beach
Cape Dorset
Cambridge Bay
Gjoa Haven
Kugaaruk
Taloyoak
Spence Bay
Kugluktuk
Coppermine
Holman
Sachs Harbour
Ulukhaktok
Tuktoyaktuk
Inuvik
Aklavik
Fort McPherson
Old Crow
Mayo
Dawson
Whitehorse
Watson Lake
Fort Nelson
Fort St. John
Dawson Creek
Prince George
Quesnel
Williams Lake
Kamloops
Vernon
Penticton
Kelowna
Revelstoke
Golden
Cranbrook
Fernie
Creston
Castlegar
Nelson
Trail
Grand Forks
Osoyoos
Princeton
Hope
Chilliwack
Abbotsford
Vancouver
Victoria
Nanaimo
Courtenay
Campbell River
Port Hardy
Prince Rupert
Terrace
Kitimat
Smithers
Houston
Burns Lake
Fort St. James
Vanderhoof
Quesnel
Prince George
Dease Lake
Atlin
Carcross
Haines Junction
Beaver Creek
Tuktoyaktuk
Inuvik
Aklavik
Fort McPherson
Old Crow
Mayo
Dawson
Whitehorse
Watson Lake
Fort Nelson
Fort St. John
Dawson Creek
Prince George
Quesnel
Williams Lake
Kamloops
Vernon
Penticton
Kelowna
Revelstoke
Golden
Cranbrook
Fernie
Creston
Castlegar
Nelson
Trail
Grand Forks
Osoyoos
Princeton
Hope
Chilliwack
Abbotsford
Vancouver
Victoria
Nanaimo
Courtenay
Campbell River
Port Hardy
Prince Rupert
Terrace
Kitimat
Smithers
Houston
Burns Lake
Fort St. James
Vanderhoof
Quesnel
Prince George
Dease Lake
Atlin
Carcross
Haines Junction
Beaver Creek
140
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
ICE THICKNESS MONITORING STATIONS
STATIONS DE MESURE DE L'ÉPAISSEUR DE LA GLACE
Figure 1 / figure 1

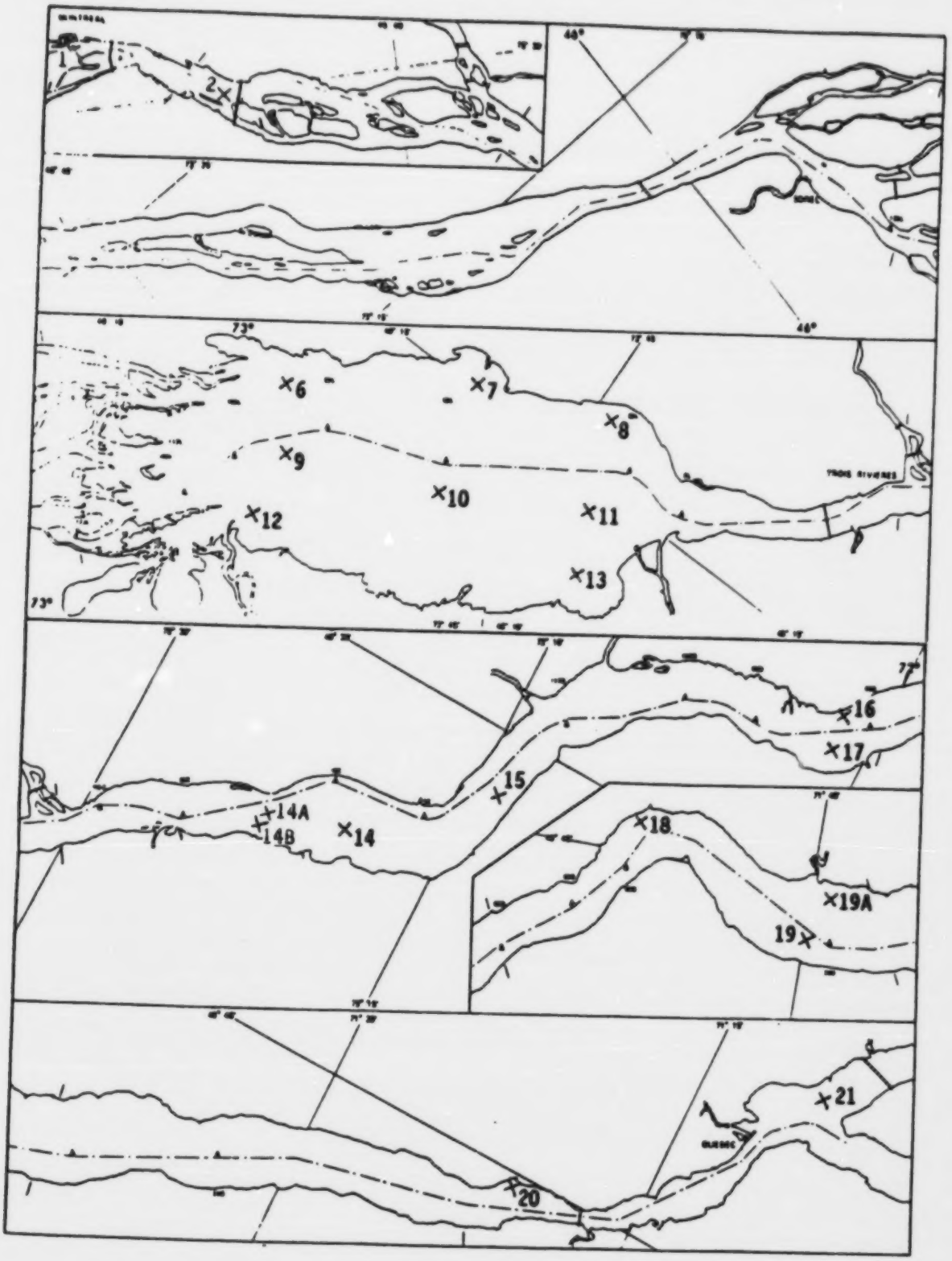


ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT
ICE THICKNESS MONITORING STATIONS
STATIONS DE MESURE DE L'ÉPAISSEUR DE LA GLACE

Figure 2 / figure 2



SAGUENAY RIVER / LA RIVIÈRE SAGUENAY
ICE THICKNESS MONITORING STATIONS
STATIONS DE MESURE DE L'ÉPAISSEUR DE LA GLACE
Figure 3 / figure 3



ST. LAWRENCE RIVER / LE FLEUVE SAINT-LAURENT
ICE THICKNESS MONITORING STATIONS
STATIONS DE MESURE DE L'ÉPAISSEUR DE LA GLACE
Figure 4 / figure 4

ALERT, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Parr Inlet, 400 m from shore.

SITE DE MESURE: sur le goulet Parr, à 400 m de la rive.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Sep. 23	17	3
sep. 30	25	6
Oct. 07	29	7
oct. 14	41	10
21	49	5
28	45	7
Nov. 04	55	7
nov. 11	55	12
18	72	4
26	70	9
Dec. 02	79	11
déc. 09	85	9
16	100	18
23	99	19
30	106	22

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	102	31
janv. 13	115	24
20	108	29
27	113	29
Feb. 03	114	34
fév. 10	121	33
17	140	28
24	140	40
Mar. 02	144	39
mars 10	160	20
16	166	22
25	174	19
30	177	20
Apr. 06	180	25
avr. 13	183	20
21	190	29
27	194	33
May 04	196	37
mai 11	192	35
18	190	31
25	196	27
Jun. 01	198	29
juin 08	195	33
15	207	10

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
12 September/septembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
15 September/septembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
17 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
20 July/juillet 1984.

ALERT, N.W.T./T.N.-O.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Upper Dumbell Lake, 200 m southwest of pumphouse.

SITE DE MESURE: sur le lac Upper Dumbell, à 200 m au sud-ouest du bâtiment des pompes.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Sep. 23	21	2
sep. 30	30	6
Oct. 07	40	6
oct. 14	48	8
21	46	8
28	59	4
Nov. 04	65	7
nov. 11	63	11
18	79	12
26	82	10
Dec. 02	96	18
déc. 09	87	17
16	111	11
23	105	12
30	109	19

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	124	6
janv. 13	119	21
20	130	14
27	132	25
Feb. 03	143	22
fév. 10	169	2
17	171	2
24	177	7
Mar. 02	181	5
mars 10	184	20
16	190	0
25	M	0
30	194	0
Apr. 06	175	28
avr. 16	176	23
21	220	9
27	212	16
May 04	216	18
mai 11	215	22
18	211	10
25	232	1
Jun. 01	223	6
juin 08	207	21
15	213	18

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
12 September/septembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
15 September/septembre 1983.

M - missing/manquant

BAGOTVILLE, QUE./QUÉ.

MEASUREMENT SITE: on Ha! Ha! Bay, approximately 200 m east of wharf and 250 m from shore. (fresh water/eau douce)

SITE DE MESURE: sur la baie des Ha! Ha!, à environ 200 m à l'est du quai et à 250 m du rivage.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 03	2*	0
déc. 09	8*	2
16	22*	10
23	38	11
30	40	16

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	42	14
janv.13	52	15
20	51	16
27	64	16
Feb. 03	63	16
fév. 10	64	17
17	69	5
24	68	3
Mar. 03	76	17
mars 09	75	16
16	77	16
23	77	2
30	70	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
09 December/décembre 1983.
Total ice cover/
couverture de glace totale:
12 December/décembre 1983.
First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
23 March/mars 1984.
Water clear of ice/eau libre de glace:
06 April/avril 1984.

* - estimated/estimée

BAKER LAKE, N.W.T./T.N.-O.

MEASUREMENT SITE: on Baker Lake, 100 m south of AES warehouse. (fresh water/eau douce)

SITE DE MESURE: sur le lac Baker, à 100 m au sud de l'entrepôt du SEA.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 04	29	0
nov. 14	53	2
18	69	1
25	65	2
Dec. 02	76	0
déc. 09	90	0
16	101	0
23	118	0
31	125	0

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	132	3
janv.13	140	3
20	147	5
27	152	7
Feb. 10	212	2
fév. 17	181	2
24	171	4
Mar. 02	180	6
mars 09	194	4
16	200	3
23	183	4
30	212	4
Apr. 06	213	3
avr. 13	219	7
20	189	5
27	179	5
May 04	193	8
mai 11	203	15
18	195	4
25	192	2

BIG TROUT LAKE, ONT./ONT.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Big Trout Lake, 100 m off DOE dock.
SITE DE MESURE: sur le lac Big Trout, à 100 m du quai du MDE.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Dec. 02	38	20
déc. 09	46	12
16	47	11
23	52	14
30	77	10

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Jan. 06	62	15
janv. 13	67	17
20	74	16
27	74	18
Feb. 03	81	18
fév. 10	79	29
17	92	29
24	89	33
Mar. 02	90	25
mars 10	94	16
16	95	21
23	112	28
30	102	24
Apr. 06	99	17
avr. 13	100	7
20	91	0
27	72	0
May 04	64	0
mai		

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
09 November/novembre 1983.
Total ice cover/
couverture de glace totale:
02 December/décembre 1983.
First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
10 May/mai 1984.
Water clear of ice/eau libre de glace:
02 June/juin 1984.

BLANC-SABLON, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on lac aux Bouleaux, 30 m from shore on west side of lake.
SITE DE MESURE: sur le lac aux Bouleaux, à 30 m de la rive sur le côté ouest du lac.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Nov. 25	6*	0
nov.		
Dec. 02	10	0
déc. 09	28	5
16	34	8
23	48	10
30	66	14

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Jan. 08	68	18
janv. 13	76	20
20	88	16
27	92	10
Feb. 03	98	10
fév. 10	100	12
17	105	18
24	103	18
Mar. 01	102	28
mars 08	105	30
16	103	24
23	100	10
30	99	6
Apr. 06	92	4
avr. 13	86	2
20	80	1
27	75	1
May 04	62	0
mai 11	54	0
18	18	0

* - estimated/estimée

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
18 November/novembre 1983.
Total ice cover/
couverture de glace totale:
18 November/novembre 1983.
First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
16 May/mai 1984.

BOTWOOD, NFLD./T.-N.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Bay of Exploits, about halfway between Killick Point and Mill Point.

SITE DE MESURE: sur la baie des Exploits, à environ mi-parcours entre la pointe Killick et la pointe Mill.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 14	13	0
janv.20	30	13
28	46	0
Feb. 04	51	5
fév. 11	48	9
18	53	0
24	55	1
Mar. 04	55	1
mars 12	53	15
17	53	0
24	48	0
31	53	18
Apr. 06	53	8
avr. 15	58	5
21	64	2
27	43	2

Freeze-up occurred second week in January/ l'englacement survenu la deuxième semaine en janvier.

Break-up occurred first week in May/ le déglacement survenu la première semaine en mai.

CAMBRIDGE BAY, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Cambridge Bay, 50 m southeast of Ross's Fuel Dock.

SITE DE MESURE: sur la baie Cambridge, à 50 m au sud-est du quai de Ross Fuel.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Oct. 07	5*	0
oct. 15	16	1
21	21	2
28	37	TR
Nov. 04	40	1
nov. 11	54	3
18	63	4
Dec. 02	62	2
déc. 10	69	8
17	75	2
24	87	2

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 02	91	5
janv. 06	98	4
15	114	8
21	110	6
27	119	2
Feb. 03	133	6
fév. 10	134	4
25	150	3
Mar. 02	153	1
mars 09	157	3
16	169	5
25	156	13
30	154	15
Apr. 06	192	10
avr. 13	190	10
20	190	10
27	190	10
May 04	192	1
mai 11	188	1
18	188	2
25	184	4
Jun. 03	182	0
juin 08	175	0
16	146	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
28 September/septembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
10 October/octobre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
18 May/mai 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
10 July/juillet 1984.

* - estimated/estimée
TR - trace/trace

CAPE DORSET, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Hudson Strait, 70 m from shore.

SITE DE MESURE: sur le détroit d'Hudson, à 70 m de la rive.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 19	29	6
nov. 25	33	9
Dec. 02	36	14
déc. 09	41	10
16	49	10
23	60	4
30	66	9

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	80	14
janv. 13	85	14
21	95	13
28	105	18
Feb. 04	114	17
fév. 10	117	17
17	120	21
24	125	28
Mar. 04	127	25
mars 11	128	24
16	135	26
23	142	26
30	145	20*
Apr. 06	147	27
avr. 15	149	22
20	150	28
27	158	30
May 06	159	28
mai 11	132	27
18	160	20
25	157	30
Jun. 03	142	48
juin 08	167	10
18	145	6
22	133	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
08 November/novembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
18 November/novembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
15 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
10 July/juillet 1984.

* - estimated/estimée

CAPE PARRY, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Gillet Bay, 2 km south of station.

SITE DE MESURE: sur la baie Gillet, à 2 km au sud de la station.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Oct. 14	13	1
oct. 21	27	2
29	35	2
Nov. 04	40	3
nov. 11	48	5
18	50	7
25	52	12
Dec. 02	56	12
déc. 10	60	12
15	62	8
23	71	14
30	72	9

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	77	8
janv. 13	81	9
20	89	9
27	96	10
Feb. 03	102	10
fév. 10	111	8
17	111	12
24	114	14
Mar. 02	116	16
mars 09	134	11
16	140	10
24	152	11
30	151	10
Apr. 06	160	9
avr. 13	153	10
20	155	10
28	154	10
May 04	165	8
mai 11	159	6
18	155	6
25	150	3
Jun. 01	152	1
juin 08	138	1
15	108	0
22	90	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
07 October/octobre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
14 October/octobre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
18 May/mai 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
14 July/juillet 1984.

CARAQUET, N.B./N.-B.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Chaleur Bay, off Young's wharf.

SITE DE MESURE: sur la baie des Chaleurs, près du quai de Young.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Jan. 06	20	5
janv.13	25	5
20	51	15
27	64	5
Feb. 03	76	0
fév. 10	81	15
17	86	8
24	86	5
Mar. 02	86	5
mars 09	81	10
16	81	15
23	76	10
30	76	10
Apr. 06	71	0
avr. 13	61	0
20	56	0

CARTWRIGHT, NFLD./T.-N.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Sandwich Bay, near center of harbour.

SITE DE MESURE: sur la baie Sandwich, près du centre du port.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Dec. 24 déc.	25	15

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
10 November/novembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
10 December/décembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
08 May/mai 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
25 May/mai 1984.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Jan. 06	53	10
janv.13	58	13
20	58	20
27	63	7
Feb. 03	70	40
fév. 10	70	48
17	70	25
26	75	40
Mar. 02	61	52
mars 09	120	26
16	119	40
23	129	40
31	122	25
Apr. 06	130	30
avr. 13	131	36
20	141	28
27	145	10
May 04	143	8
mai 11	98	0
18	75	15

CHURCHILL, MAN./MAN.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Churchill River, approximately 200 m southwest of NHB wharf.

SITE DE MESURE: sur la rivière Churchill, à environ 200 m au sud-ouest du quai du NHB.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 16	37	0	Jan. 06	80	0
déc. 23	57	0	janv.13	95	0
			20	105	0
			27	113	0
			Feb. 03	125	0
			fév. 10	129	2
			17	135	2
			24	142	10
			Mar. 02	150	10
			mars 09	158	10
			16	160	8
			23	162	8
			27	163	4
			Apr. 06	162	4
			avr. 13	166	0
			19	157	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
28 October/octobre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
30 November/novembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
26 May/mai 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
12 June/juin 1984.

CLYDE, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Patricia Bay, 150 m opposite the village reservoir.

SITE DE MESURE: sur la baie Patricia, à 150 m en face des réservoirs du village.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 04	18	1
nov. 12	31	5
18	34	13
25	41	9
Dec. 03	53	6
déc. 09	57	13
16	65	9
23	74	4
30	82	7

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	86	15
janv. 13	94	11
20	98	11
27	102	18
Feb. 03	109	7
fév. 10	114	12
17	122	4
24	129	5
Mar. - missing/manquant mars		
Apr. 06	164	12
avr. 13	172	18
20	177	8
27	170	22
May 04	170	14
mai 12	165	22
18	185	19
25	197	20
Jun. 01	202	10
juin 08	210	1
15	195	0
22	197	0
29	167	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
14 October/octobre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
05 November/novembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
12 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
26 July/juillet 1984.

COPPERMINE, N.W.T./T.N.-O.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: at mouth of Coppermine River, 140 m north of MOT boathouse.

SITE DE MESURE: à l'embouchure de la rivière Coppermine, à 140 m au nord du garage d'embarcation du MDT.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 12	35	5
nov. 18	45	8
26	50	8
Dec. - missing/manquant déc.		

First permanent new ice:
première glace nouvelle permenante:
21 October/octobre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
08 November/novembre 1983.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. - missing/manquant janv.		
Feb. - missing/manquant fév.		
Mar. - missing/manquant mars		
Apr. - missing/manquant avr.		

CORAL HARBOUR, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Munn Bay, 500 to 600 m off sealift dock.

SITE DE MESURE: sur la baie Munn, de 500 à 600 m du quai d'embarquement.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 12	90*	3
nov. 19	65	12
25	75	9
Dec. 02	87	5
déc. 09	92	7
16	93	6
23	95	7
30	107	10

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 07	111	10
janv. 14	118	10
22	125	15
28	130	15
Feb. 04	140	20
fév. 11	142	25
17	147	25
25	152	20
Mar. 02	158	14
mars 09	160	20
16	168	20
23	170	20
30	174	20
Apr. 06	188	20
avr. 14	190	20
21	195	20
27	181	24
May 04	199	18
mai 11	194	19
18	193	21
25	193	22
Jun. 01	195	19
juin 08	195	8
15	197	5

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
15 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
05 July/juillet 1984.

* measurement taken 400 m off dock in tidal deformed ice/mesure prise à 400 m du quai dans la glace déformée par la marée.

CORNER BROOK, NFLD./T.-N.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Humber Arm, opposite Gulf Oil.

SITE DE MESURE: sur le bras Humber, en face de Gulf Oil.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 21	2*	0
déc. 28	3*	0

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 03	2*	0
janv.10	7*	0
17	15	4
24	20	11
30	26	20
Feb. 05	20	4
fév. 12	18	0
19	22	0
26	20	0
Mar. 02	22	3
mars 09	20	5
16	18	0
23	15*	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
03 January/janvier 1984.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
06 January/janvier 1984.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
21 March/mars 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
26 March/mars 1984.

* - estimated/estimée

CREE LAKE, SASK./SASK.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Cable Bay of Cree lake, 100 m south of dock.

SITE DE MESURE: sur la baie Cable du lac Cree, à 100 m au sud du quai.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 02	14	1
déc. 09	29	1
16	41	5
23	52	8
30	54	6

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	59	20
janv. 13	60	24
20	68	11
27	79	16
Feb. 03	76	24
fév. 10	80	27
17	83	29
24	84	28
Mar. 02	83	30
mars 09	87	29
16	89	26
23	91	30
30	89	21

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
10 November/novembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
02 December/décembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
10 April/avril 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
28 May/mai 1984.

EUREKA, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Slidre Fiord, 100 m off point below station in line with powerhouse and building 18.

SITE DE MESURE: sur le fjord Slidre, à 100 m de la pointe en aval de la station en ligne avec le bâtiment des générateurs ainsi que le bâtiment dix-huit.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Oct. 01	19	1
oct. 07	32	1
14	40	4
21	48	4
28	55	14
Nov. 04	67	13
nov. 11	65	15
18	73	15
25	77	18
Dec. 02	90	18
déc. 09	92	14
16	97	16
23	98	22

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	111	21
janv. 13	115	24
20	116	21
27	124	19
Feb. 03	131	17
fév. 10	137	22
17	145	20
24	145	20
Mar. 02	159	24
mars 09	163	25
16	160	20
23	176	15
30	163	35
Apr. 06	181	26
avr. 13	185	21
20	185	29
27	190	30
May 04	195	23
mai 11	196	28
18	195	40
25	204	35
Jun. 01	201	30
juin		

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
19 September/septembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
23 September/septembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
03 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
21 July/juillet 1984.

FORT CHIPEWYAN, ALTA./ALTA.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Lake Athabasca, 300 m south of DPW dock.

SITE DE MESURE: sur le lac Athabasca, à 300 m au sud du quai du MTP.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 02	20	0
déc. 09	38	3
16	43	3
23	48	5
30	55	8

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
24 October/octobre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
05 December/décembre 1983.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	46	15
janv. 13	53	13
20	70	14
27	69	9
Feb. 03	76	26
fév. 10	76	24
17	76	28
24	78	20
Mar. 02	76	33
mars 09	65	25
16	76	28
23	85	20
30	79	17

FORT RELIANCE, N.W.T./T.N.-O.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Police Bay, 150 m north of station dock.

SITE DE MESURE: sur la baie Police, à 150 m au nord du quai de la station.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 25	6	0	Jan. 06	70	6
nov.			janv. 13	83	6
			20	93	7
Dec. 02	9	1	27	101	8
déc. 09	27	3			
16	41	2	Feb. 03	105	9
23	53	3	fév. 10	111	14
30	58	6	17	112	18
			24	112	17
			Mar. 02	112	21
			mars 09	115	22
			16	123	24
			23	126	23
			30	125	22
			Apr. 06	121	20
			avr. 13	130	22
			20	128	4
First permanent new ice/			27	121	1
première glace nouvelle permanente:					
28 October/octobre 1983.			May 04	120	0
			mai 12	116	0
Total ice cover/			16	114	0
couverture de glace totale:			18	98	0
25 November/novembre 1983.			25	76	0

GIMLI, MAN./MAN.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Lake Winnipeg, 300 m south of dock.
SITE DE MESURE: sur le lac Winnipeg, à 300 m au sud du quai.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 16	42	1	Jan. 06	75	2
déc. 23	58	2	janv.13	94	2
30	74	2	20	98	2
			Feb. 17	102	5
			fév. 24	103	3
			Mar. 02	110	2
			mars 09	113	3
			16	112	13
			23	113	9
			30	117	1

First permanent new ice/ première glace nouvelle permanente: 09 November/novembre 1983.
Total ice cover/ couverture de glace totale: 30 November/novembre 1983.
Water clear of ice/eau libre de glace: 15 May/mai 1984.

GLADMAN POINT, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Simpson Strait, mid-way between point of land near beach tanks and small island at mouth of bay.
SITE DE MESURE: sur le détroit Simpson, à mi-parcours entre la pointe de terre près du réservoir de la plage et la petite île à l'embouchure de la baie.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Oct. 22	21	1	Jan. 07	101	14
oct.			janv.25	105	15
Nov. 05	35	10			
nov. 18	44	14	Feb. 04	110	15
Dec. 03	53	14	fév. 18	110	30
déc. 19	71	14			
			Mar. 17	166	12
			mars 30	164	25
			Apr. 14	149	25
			avr. 28	167	25
			May 12	164	25
			mai 26	172	23
			Jun. 09	166	2
			juin		

First permanent new ice/ première glace nouvelle permanente: 13 October/octobre 1983.
Total ice cover/ couverture de glace totale: 21 October/octobre 1983.
First breaks or deterioration/ premières fissures ou détérioration: 15 June/juin 1984.
Water clear of ice/eau libre de glace: 11 July/juillet 1984.

GOOSE BAY, NFLD./T.-N.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Terrington Basin, 150 m from main dock.
SITE DE MESURE: sur le bassin Terrington, à 150 m du quai principal.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm		cm	cm
Dec. 02	15	M	Jan. 06	61	44
déc. 09	45	5	janv. 13	68	37
16	53	30	20	71	39
23	53	50	27	72	59
30	61	45	Feb. 03	75	50
			fév. 10	82	63
			17	85	30
			24	100	35
			Mar. 02	104	41
			mars 09	100	35
			16	105	35
			23	107	28
			30	100	30
			Apr. 06	110	30
			avr. 13	101	47
			20	113	9
			27	115	10

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
24 October/octobre 1983.
Total ice cover/
couverture de glace totale:
11 November/novembre 1983.
First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
04 May/mai 1984.
Water clear of ice/eau libre de glace:
25 May/mai 1984.

M - missing/manquant

HALL BEACH, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Foxe Basin, approximately 185 m off sealift dock, eastnortheast of station. On April 14, changed to 140 m off dock.
SITE DE MESURE: sur le bassin Foxe, à environ 185 m du quai d'embarquement, à l'est-nord-est de la station. Le 14 avril, changée à 140 m du quai.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm		cm	cm
Dec. 30	163	8	Jan. 06	170	6
déc.			janv. 15	182	10
			21	245	15
			28	210	15
			Feb. 04	209	15
			fév. 18	M	15
			25	265	15
			Mar. 03	243	20
			mars 10	257	24
			31	267	22
			Apr. 07	260	36
			avr. 14	207	8
			21	207	19
			28	207	22
			May 05	210	22
			mai 11	210	22
			19	211	24
			25	220	26

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
13 October/octobre 1983.
Total ice cover/
couverture de glace totale:
01 November/novembre 1983.
First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
30 May/mai 1984.
Water clear of ice/eau libre de glace:
02 July/juillet 1984.

M - missing/manquant

HAVRE-SAINT-PIERRE, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Lake Patterson, 300 m north of seaplane dock.

SITE DE MESURE: sur le lac Patterson, à 300 m au nord du quai de la base d'hydravion.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 09	10	15
déc. 16	25	20
23	30	25
30	38	30

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	42	35
janv. 13	66	38
20	66	38
27	68	39
Feb. 03	70	40
fév. 10	73	41
17	70	25
24	70	27
Mar. 02	71	15
mars 09	72	17
16	72	34
23	70	15
30	65	10
Apr. 06	60	5
avr. 13	37	1
20	37	0
27	34	0

INUKJUAK, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Inuksuak River, 150 m from shore and approximately 600 m from the mouth of the river.

SITE DE MESURE: sur la rivière Inuksuak, à 150 m de la rive et à environ 600 m de l'embouchure de la rivière.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 09	99	8
déc. 16	84	11
24	104	5
30	99	5

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	122	5
janv. 13	135	6
20	147	8
27	170	10
Feb. 03	168	15
fév. 10	183	18
17	203	18
24	206	18
Mar. 02	203	10
mars 09	213	13
16	216	13
23	236	13
30	241	13
Apr. 06	236	10
avr. 13	251	10
20	236	5
27	236	5
May 04	229	3
mai 11	224	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
09 November/novembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
20 November/novembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
27 April/avril 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
04 June/juin 1984.

INUVIK, N.W.T./T.N.-O.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Mackenzie River, east channel, 80 m off old NTCL dock.

SITE DE MESURE: sur le fleuve Mackenzie, à l'est du chanel, à 80 m du vieux quai de la NTCL.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Oct. 21	17	5
oct. 28	19	5
Nov. 04	20	18
nov. 11	38	15
18	35	15
25	27	21
Dec. 02	20	17
déc. 09	35	10
16	35	20
23	38	23
30	42	17

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	51	25
janv. 13	51	18
20	53	25
27	61	21
Feb. 03	63	21
fév. 10	96	18
17	81	23
24	90	23
Mar. 02	103	21
mars 09	96	21
16	99	23
23	96	23
30	106	24
Apr. 06	104	26
avr. 13	112	25
20	107	25
27	110	30
May 04 mai	115	25

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
06 October/octobre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
11 October/octobre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
06 May/mai 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
27 May/mai 1984.

IQALUIT, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Koojesse Inlet, approximately 700 m west of Long Island.

SITE DE MESURE: sur le goulet Koojesse, à environ 700 m à l'ouest de l'île Long.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 02	53	3
déc. 11	61	3
16	66	2
23	97	2

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	102	2
janv. 13	106	12
20	118	10
27	121	10
Feb. 03	126	10
fév. 10	133	7
17	130	10
24	136	7
Mar. 02	146	8
mars 09	144	5
16	157	7
23	172	9
30	170	16
Apr. 07	175	11
avr. 13	182	13
20	175	10
27	186	8
May 04	192	23
mai 11	184	21
18	182	18
25	181	22
Jun. 01	181	11
juin 08	189	5
15	180	0
22	182	1
29	149	0
Jul. 06	115	0
juil.		

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
24 October/octobre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
27 November/novembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
15 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
27 July/juillet 1984.

ISLAND LAKE, MAN./MAN.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Island Lake, 150 m northeast of DOE dock.

SITE DE MESURE: sur le lac Island, à 150 m au nord-est du quai du MDE.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 02	8	1
déc. 09	26	3
16	43	3
23	55	3
30	68	5

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
20 November/novembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
25 November/novembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
05 April/avril 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
18 May/mai 1984.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	77	6
janv.13	70	7
20	82	10
27	85	7
Feb. 03	101	14
fév. 10	91	15
17	99	15
24	100	13
Mar. 02	96	15
mars 09	94	18
16	98	13
23	100	10
30	101	4
Apr. 06	108	0
avr. 13	97	0
20	78	0

KUUJJUAQ, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Lake Stewart, 8 km northwest of station and 300 m from shore at southeast end of lake.

SITE DE MESURE: sur le lac Stewart, à 8 km au nord-ouest de la station et à 300 m du rivage de l'extrémité sud-est du lac.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 04	10	TR
nov. 11	19	4
18	32	3
25	39	10
Dec. 02	43	4
déc. 09	49	6
16	60	9
23	60	12
30	64	15

(For Koksoak River/
pour la rivière Koksoak:

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
22 October/octobre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
04 January/janvier 1984.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
02 April/avril 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
30 May/mai 1984.)

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	85	20
janv. 13	87	18
20	100	18
27	100	22
Feb. 03	93	21
fév. 10	120	15
17	105	24
24	104	24
Mar. 03	126	19
mars 09	125	35
16	132	32
23	132	41
30	118	37
Apr. 06	135	44
avr. 13	140	30
20	124	22
27	122	18
May 04	120	6
mai 11	130	7
18	119	3

TR - trace/trace

KUUJJUARAPIK, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Great Whale River, 150 m from shore in front of pumping station.

SITE DE MESURE: sur la rivière Grande Baleine, à 150 m de la rive en face de la station de pompage.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 02	26	0
déc. 09	50	8
16	47	15
23	76	5
31	70	5

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	48	20
janv. 13	55	18
20	110	20
27	70	23
Feb. 03	80	25
fév. 10	90	15
17	105	10
24	98	10
Mar. 02	107	10
mars 09	118	8
16	130	16
23	120	25
Apr. 06 avr.	150	20

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
11 November/novembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
08 December/décembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
06 May/mai 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
11 May/mai 1984.

LANSDOWNE HOUSE, ONT./ONT.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Attawapiskat Lake, 30 m south of station dock.

SITE DE MESURE: sur le lac Attawapiskat, à 30 m au sud du quai de la station.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 18	9	TR
nov. 25	20	2
Dec. 02	24	8
déc. 09	42	2
16	54	9
23	70	15
30	75	12

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	78	20
janv. 13	82	20
20	90	15
27	92	12
Feb. 03	94	15
fév. 10	97	18
17	99	12
24	100	9
Mar. 02	102	10
mars 09	104	10
16	105	19
23	105	18
30	104	15
Apr. 06	104	12
avr. 13	101	6
20	90	2
27	75*	M

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
10 November/novembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
15 November/novembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
15 April/avril 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
16 May/mai 1984.

TR - trace/trace
* - estimated/estimée
M - missing/manquant

MATAGAMI, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Bell River, approximately 60 m from shore.

SITE DE MESURE: sur la rivière Bell, à environ 60 m de la rive.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 16	25	23
déc. 23	26	25
28	30	34

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	27	25
janv.13	27	26
20	32	37
27	29	20
Feb. 03	40	33
fév. 10	38	19
17	35	0
24	25	TR
Mar. 02	40	1
mars 09	48	3
16	54	6
23	50	4
30	34	1
Apr. 06	73	2
avr.		

Total ice cover/
couverture de glace totale:
15 December/décembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
13 April/avril 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
25 April/avril 1984.

TR - trace/trace

MIDLAND, ONT./ONT.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Midland Bay, 275 m from shore and on Hogg Bay, 70 m from shore.

SITE DE MESURE: sur la baie Midland, à 275 m de la rive et sur la baie Hogg, à 70 m de la rive.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 01	15	I
janv.08	20	5
15	33	13
22	38	15
29	39	15
Feb. 12	43	0
fév. 19	43	0
26	38	0
Mar. 04	38	5
mars 11	38	10
18	38	0
25	33	0
Apr. 01	26	0
avr. 08	12	0
15	0	0

MOOSONEE, ONT./ONT.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Moose River, 100 m from shore opposite south end of Moosonee Lodge.

SITE DE MESURE: sur la rivière Moose, à 100 m de la rive en face de l'extrémité sud de la Moosonee Lodge.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 23	35	6	Jan. 06	64	14
déc. 30	39	6	janv.14	68	6
			27	93	2
First permanent new ice/					
première glace nouvelle permanente:			Feb. 03	88	9
15 November/novembre 1983.			fév. 10	101	4
Total ice cover/			Mar. 02	98	1
couverture de glace totale:			mars 09	113	0
01 December/décembre 1983.			16	120	0
			23	118	25
First breaks or deterioration/			30	128	10
premières fissures ou détérioration:					
06 April/avril 1984.			Apr. 06	127	5
			avr. 13	119	0
Water clear of ice/eau libre de glace:					
28 April/avril 1984.					

MOULD BAY, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Mould Bay, approximately 0.8 km from shore at an angle of 285°.

SITE DE MESURE: sur la baie Mould, à environ 0,8 km de la rive à un angle de 285°.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 05	50	12	Jan. 06	114	15
nov. 11	65	8	janv. 14	115	18
18	73	6	20	125	30
26	80	11	27	127	19
Dec. 02	82	10	Feb. 03	133	27
déc. 09	87	11	fév. 10	140	23
16	95	6	17	146	36
24	100	9	24	139	35
30	105	10			
			Mar. 03	152	35
			mars 10	155	44
			16	146	32
			23	164	35
			31	166	42
			Apr. 06	163	36
			avr. 13	169	31
			20	170	35
			27	168	37
			May 14	178	34
			mai 19	179	35
			25	180	45
			Jun. 01	177	54
			juin		

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
14 September/septembre 1983.

NATASHQUAN, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Little Natashquan River, 60 m east of bridge.

SITE DE MESURE: sur la petite rivière Natashquan, à 60 m à l'est du pont.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 24	21	0
déc. 30	24	8

(For Natashquan Bay/
pour la baie Natashquan:

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
23 January/janvier 1984.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
25 January/janvier 1984.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
20 March/mars 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
20 March/mars 1984.)

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	31	10
janv. 13	38	12
20	42	16
27	45	15
Feb. 03	50	18
fév. 10	56	20
17	56	17
24	56	20
Mar. 02	56	18
mars 09	56	22
17	52	30
30	40	15

NICOLET, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE/SITE DE MESURE:	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
- A -			
Station "A" BTY 1, lat. 46°12'45" long. 72°39'54".	Jan. 23 janv.	41	31
	Feb. 09	51	5
	fév. 15	58	0
	22	55	0
- B -		cm	cm
Station "B" BTY 5, lat. 46°13'01" long. 72°42'00".	Jan. 23 janv.	46	36
	Feb. 09	38	25
	fév. 15	56	15
	22	56	0
- C -		cm	cm
Station "C" OP6, lat. 46°10'54" long. 72°46'09".	Jan. 23 janv.	41	28
	Feb. 09	46	10
	fév. 15	51	3
	22	51	0

NITCHEQUON, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Lake Nitchicun, approximately 60 m in front of dock.
SITE DE MESURE: sur le lac Nitchicun, à environ 60 m en face du quai.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm		cm	cm
Nov. 25	30	5	Jan. 06	61	37
nov.			janv. 13	64	35
Dec. 02	35	9	20	66	34
déc. 09	35	10	27	70	40
16	48	26	Feb. 03	76	39
23	52	31	fév. 10	83	27
30	52	32	17	91	24
			24	94	28
First permanent new ice/			Mar. 02	91	36
première glace nouvelle permanente:			mars 09	99	31
03 November/novembre 1983.			16	100	30
Total ice cover/			23	103	17
couverture de glace totale:			30	104	21
14 November/novembre 1983.			Apr. 06	101	24
First breaks or deterioration/			avr. 13	106	19
premières fissures ou détérioration:			20	102	8
01 April/avril 1984.			27	99	0
Water clear of ice/eau libre de glace:			May 04	95	0
09 June/juin 1984.			mai 11	83	1

NORMAN WELLS, N.W.T./T.N.-O.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Mackenzie River, 3-10 m in front of DPW dock.

SITE DE MESURE: sur le fleuve Mackenzie, de 3 à 10 m en face du quai du MTP.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA GLACE
	cm	cm		cm	cm
Nov. 18	46	2	Jan. 06	114	6
nov. 25	52	5	janv. 13	110	1
			20	118	1
Dec. 02	57	1	27	123	1
déc. 09	69	1	Feb. 03	135	2
16	85	1	fév. 10	139	2
23	95	1	17	151	3
30	101	2	24	155	3
First permanent new ice/			Mar. 02	161	3
première glace nouvelle permanente:			mars 09	167	2
16 October/octobre 1983.			16	173	4
Total ice cover/			23	175	2
couverture de glace totale:			30	178	2
01 November/novembre 1983.			Apr. 06	179	1
First breaks or deterioration/			avr. 13	179	1
premières fissures ou détérioration:			20	173	1
22 May/mai 1984.			27	175	1
Water clear of ice/eau libre de glace:			May 04	170	1
25 May/mai 1984.			mai		

NORWAY HOUSE, MAN./MAN.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Playgreen Lake, east side of Forestry Island adjacent to dock.

SITE DE MESURE: sur le lac Playgreen, à l'est de l'île Forestry près du quai.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 11	1*	0
nov. 18	5*	10
25	15	10
Dec. 02	21	10
déc. 10	25	10
16	30	13
23	45	17
30	48	17

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	48	23
janv.27	60	37
Feb. 03	77	26
fév. 10	77	26
17	77	30
24	77	30
Mar. 02	77	30
mars 10	77	30
18	77	30
23	77	27
30	77	24
Apr. 06	77	10
avr. 20	60	0

Total ice cover/
couverture de glace totale:
11 November/novembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
19 April/avril 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
27 April/avril 1984.

* - estimated/estimée

POND INLET, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Pond Inlet, approximately 1.6 km northwest from Hamlet office.

SITE DE MESURE: sur le goulet Pond, à environ 1,6 km au nord-ouest du bureau du hameau.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 11	37	3
nov. 18	53	8
25	57	8
Dec. 02	66	10
déc. 10	72	13
16	72	7
23	82	8
30	82	6

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	93	12
janv. 13	103	12
20	106	6
27	112	4
Feb. 03	123	4
fév. 10	131	6
17	137	5
24	144	4
Mar. 02	150	8
mars 09	158	5
16	165	10
23	160	10
30	171	14
Apr. 06	174	14
avr. 13	176	8
20	181	10
27	180	9
May 04	181	8
mai 12	184	10
18	187	12
25	187	12
Jun. 01	185	10
juin 08	162	8
15	147	5

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
20 September/septembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
30 October/octobre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
05 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
20 July/juillet 1984.

PRIMROSE LAKE, ALTA./ALTA.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Southwest Bay of Primrose Lake.

SITE DE MESURE: sur la baie Southwest du lac Primrose.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 09	5*	1	Jan. 04	61	5
déc. 16	28	8	janv. 13	65	10
			20	75	12
			27	75	15
			Feb. 03	76	13
			fév. 10	78	15
			16	83	13
			27	75	15
			Mar. 02	75	15
			mars 09	81	8
			19	81	8
			23	85	0
			30	80	0
			Apr. 06	76	0
			avr. 13	60*	0
			19	46*	0
			27	30*	0
			May 04 mai	15*	0

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
02 December/décembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
02 December/décembre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
26 March/mars 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
11 May/mai 1984.

* - estimated/estimée

RESOLUTE, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Resolute Bay, approximately 180 m south of Sight Point.

SITE DE MESURE: sur la baie Resolute, à environ 180 m au sud de la pointe Sight.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Oct. 28 oct.	40	5
Nov. 05	49	3
nov. 11	60	4
18	68	5
26	75	8
Dec. 02	74	6
déc. 09	81	6
17	89	7
23	98	8
30	105	7

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	110	4
janv. 13	116	6
20	126	5
27	134	4
Feb. 03	149	5
fév. 12	167	4
17	158	6
24	162	6
Mar. 05	174	6
mars 09	195	4
23	182	17
30	185	25
Apr. 07	188	22
avr. 13	191	22
20	195	35
27	200	30
May 11	205	30
mai 18	206	35
25	209	34
Jun. 01	209	31
juin 08	209	30
15	207	5
22	220	0
29	180	10
Jul. 06 juil.	140	0

First permanent new ice/ première glace nouvelle permanente:
07 September/septembre 1983.

Total ice cover/ couverture de glace totale:
24 September/septembre 1983.

First breaks or deterioration/ premières fissures ou détérioration:
21 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
07 August/août 1984.

SACHS HARBOUR, N.W.T./T.N.-O.

(salt water/eau salée)

MEASUREMENT SITE: on Sachs Harbour, 50 m from shore south of RCMP station.

SITE DE MESURE: sur le port Sachs, à 50 m de la rive au sud du bureau de la GRC.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Oct. 21	34	2
oct. 28	43	5
Nov. 04	46	2
nov. 11	54	3
18	62	3
25	66	5
Dec. 02	68	3
déc. 09	73	5
16	89	5
23	91	5
30	98	5

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
24 September/septembre 1983.

Total ice cover/
couverture de glace totale:
07 October/octobre 1983.

First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
02 June/juin 1984.

Water clear of ice/eau libre de glace:
30 June/juin 1984.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 06	105	5
janv. 13	110	8
20	118	9
27	123	10
Feb. 03	128	10
fév. 10	132	8
17	136	8
24	146	8
Mar. 02	148	8
mars 09	147	8
16	161	8
23	159	8
30	165	10
Apr. 06	165	10
avr. 13	167	10
20	170	15
27	172	15
May 04	170	15
mai 11	170	10
18	170	10
25	166	6
Jun. 01	165	5
juin 08	133	3

SAGUENAY RIVER, QUE. / LA RIVIÈRE SAGUENAY, QUÉ.

(fresh water/eau douce)

	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
-22-		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Ha! Ha! Bay.	Feb. 06	73	8
	fév. 14	80	10
SITE DE MESURE: baie des Ha! Ha!.	18	95	M
	24	82	M
	Mar. 03	81	M
M - missing/manquant	mars 19	22	3
-23-		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Cap Ouest.	Jan. 05 janv.	46	M
SITE DE MESURE: cap Ouest.	Feb. 06	33	9
	fév. 14	40	8
	18	39	M
	24	49	M
	Mar. 03	20	M
M - missing/manquant	mars 19	20	M
-24-		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Cap Rouge.	Jan. 05 janv.	32	M
SITE DE MESURE: cap Rouge.	Feb. 06	63	11
	fév. 14	67	11
	18	58	M
	24	70	M
	Mar. 03	73	M
M - missing/manquant	mars 19	23	3

SAGUENAY RIVER, QUE. / LA RIVIÈRE SAGUENAY, QUÉ.

(fresh water/eau douce)

	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
-25-		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Cap Trinite.	Jan. 06 janv.	36	M
SITE DE MESURE: cap Trinite.	Feb. 06	57	18
	fév. 14	65	6
	18	45	M
	24	53	M
	Mar. 19 mars	80	10
M - missing/manquant			
-26-		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Point au Boeuf.	Jan. 06 janv.	39	M
SITE DE MESURE: pte. au Boeuf.	Feb. 06	61	1
	fév. 14	50	6
M - missing/manquant	18	0	0
-28-		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Pelletier Cove.	Feb. 06	40	4
	fév. 14	38	0
SITE DE MESURE: anse à Pelletier.	18	36	M
	24	28	M
	Mar. 03 mars.	16	M
M - missing/manquant			

SAGUENAY RIVER, QUE. / LA RIVIÈRE SAGUENAY, QUÉ.

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
-29-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	48°24'02"N. 70°48'12"W.	Feb. 06	28	2
		fév. 14	29	0
SITE DE MESURE:	48°24'02"N. 70°48'12"O.	18	14	M
		24	11	M
-30-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	48°24'27"N. 70°49'06"W.	Feb. 06	29	2
		fév. 14	37	4
SITE DE MESURE:	48°24'27"N. 70°49'06"O.	18	15	M
-31-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	48°24'10"N. 70°50'00"W.	Feb. 06	37	3
		fév. 14	30	8
SITE DE MESURE:	48°24'10"N. 70°50'00"O.	18	37	M
-32-			cm	cm
MESUREMENT SITE:	48°25'21"N. 70°53'47"W.	Feb. 18	0	0
		fév.		
SITE DE MESURE:	48°25'21"N. 70°53'47"O.			
-33-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	48°26'46"N. 70°58'12"W.	Feb. 06	30	20
		fév. 14	39	17
SITE DE MESURE:	48°26'46"N. 70°58'12"O.	18	6	M
-34-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Chicoutimi.	Feb. 06	30	15
		fév. 14	36	7
SITE DE MESURE:	Chicoutimi.	18	30	M

M - missing/manquant

SAINTE AGATHE DES MONTS, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Lac des Sables, 150 m from shore.

SITE DE MESURE: sur le lac des Sables, à 150 m de la rive.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Dec. 23 déc.	29	20

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Jan. 06	33	15
janv. 13	34	22
20	48	21
28	46	50
Feb. 03	51	23
fév. 10	51	17
Mar. 02	48	19
mars 09	49	20
16	55	19
24	60	1
30	72	1

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
01 December/décembre 1983.
Total ice cover/
couverture de glace totale:
03 December/décembre 1983.
First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
05 April/avril 1984.
Water clear of ice/eau libre de glace:
27 April/avril 1984.

SCHEFFERVILLE, QUE./QUÉ.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Knob Lake.

SITE DE MESURE: sur le lac Knob.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Nov. 05	13	TR
nov. 11	17	3
18	23	22
25	37	14
Dec. 02	44	6
déc. 09	43	23
16	56	20
23	60	19
30	62	18

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	cm	cm
Jan. 06	67	22
janv. 13	67	16
20	84	15
27	88	16
Feb. 03	93	22
fév. 10	98	24
17	97	27
25	101	31
Mar. 02	105	63
mars 09	118	34
16	120	34
23	121	26
30	122	28
Apr. 06	123	31
avr. 13	120	25
20	130	13
27	124	1
May 04	114	3
mai 11	108	6
19	102	1
25	79	2

First permanent new ice/
première glace nouvelle permanente:
23 October/octobre 1983.
Total ice cover/
couverture de glace totale:
01 November/novembre 1983.
First breaks or deterioration/
premières fissures ou détérioration:
18 May/mai 1984.
Water clear of ice/eau libre de glace:
12 June/juin 1984.

TR - trace/trace.

SOUTH BAYMOUTH, ONT./ONT.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on South Bay, 30-90 m from shore.

SITE DE MESURE: sur la baie South, de 30 à 90 m de la rive.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 23	13	0	Jan. 06	15	1
déc. 30	26	14	janv. 13	25	5
			20	29	22
			27	28	15
			Feb. 06	34	14
			fév. 10	35	13
			17	35	0
			24	33	0
			Mar. 02	39	0
			mars 09	51	0
			16	53	2
			23	58	1
			30	52	0

ST. LAWRENCE RIVER / LE FLEUVE SAINT-LAURENT

(salt water/eau salée)

-1-

MEASUREMENT SITE: port of Montreal, 45°30'N. 73°33'W.

SITE DE MESURE: le port de Montréal, 45°30'N. 73°33'O.

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 15 janv.	30	5
Feb. 03 fév.	28	16

-2-

MEASUREMENT SITE: below buoy M175.

SITE DE MESURE: en aval de la bouée M175.

	cm	cm
Jan. 15	40	15
janv. 22	46	4
29	55	10
Feb. 03 fév.	61	22

ST. LAWRENCE RIVER / LE FLEUVE SAINT-LAURENT

(salt water/eau salée)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
-6-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	northwest corner of Lake St. Pierre.	Jan. 06	43	8
		janv.15	35	25
SITE DE MESURE:	côté nord-ouest du lac St. Pierre.	28	50	25
		Feb. 04 fév.	48	22
-7-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	north central Lake St. Peter.	Jan. 06	25	3
		janv.15	56	15
SITE DE MESURE:	vis à vis le centre du lac St. Pierre du coté nord.	20	62	4
		28	45	24
		Feb. 04 fév.	48	7
-8-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	northeast corner of Lake St. Peter.	Jan. 06	25	3
		janv.15	55	30
SITE DE MESURE:	au coin nord-est du lac St. Pierre.	20	48	6
		28	45	12
		Feb. 04	68	12
		fév. 14	49	6
-9-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	south of curve 2 on Lake St. Peter.	Jan. 06	26	2
		janv.13	37	1
SITE DE MESURE:	au sud de la courbe 2 sur lac St. Pierre.	20	45	20
		28	40	20
		Feb. 04	53	10
		fév. 14	64	10
-10-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	south of Yamachiche Bend on Lake St. Peter.	Jan. 06	21	7
		janv.13	35	5
SITE DE MESURE:	coté sud du lac St. Pierre vis à vis Yamachiche.	20	35	5
		28	52	15
		Feb. 04	50	5
		fév. 14	63	2

ST. LAWRENCE RIVER / LE FLEUVE SAINT-LAURENT

(salt water/eau salée)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
-11-				
MEASUREMENT SITE:	west of entrance to Nicolet River on Lake St. Peter.	Jan. 06	35	40
		janv.13	49	5
		20	35	25
		28	43	25
SITE DE MESURE:	immédiatement à l'ouest de l'entrée de la rivière Nicolet sur le lac St. Pierre.	Feb. 04	61	0
		fév. 14	0	0
-12-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	southwest corner of Lake St. Peter.	Jan. 06	25	1
		janv.13	65	5
		20	42	3
SITE DE MESURE:	au coin sud-ouest du lac St. Pierre.	28	41	9
		Feb. 04	53	5
		fév.		
-13-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	southeast corner of Lake St. Peter.	Jan. 06	43	0
		janv.13	30	M
		28	52	15
SITE DE MESURE:	au coint sud-est du lac St. Pierre.	Feb. 04	51	14
		fév. 14	55	10
-14-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	off Gentilly.	Jan. 02	18	5
		janv.07	39	4
SITE DE MESURE:	en face de Gentilly.	16	50	3
		28	45	8
		Feb. 04	50	10
		fév.		

M - missing/manquant

ST. LAWRENCE RIVER / LE FLEUVE SAINT-LAURENT

(salt water/eau salée)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
-14A-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	off Becancour dock, at end of pier.	Jan. 07	40	1
		janv.16	49	20
		21	42	8
		28	43	20
SITE DE MESURE:	du quai Becancour, à l'extrémité du ponton.	Feb. 04	41	22
		fév. 14	45	8
-14B-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	off Becancour dock, at mid-pier.	Jan. 07	24	25
		janv.16	43	15
		21	39	10
SITE DE MESURE:	du quai Becancour, à mi-parcours du ponton.	28	47	5
		Feb. 04	44	16
		fév. 14	45	8
-15-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	south of buoy D77.	Jan. 02	59	10
		janv.07	58	9
SITE DE MESURE:	au sud de la bouée D77.	16	53	8
		21	45	20
		28	64	15
		Feb. 04	65	15
		fév. 14	48	3
-17-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	south of buoy D9.	Jan. 12	38	10
		janv.21	41	13
SITE DE MESURE:	au sud de la bouée D9.	27	31	10
		Feb. 02	58	18
		fév. 09	51	18
		17	56	4

ST. LAWRENCE RIVER / LE FLEUVE SAINT-LAURENT

(salt water/eau salée)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
-18-				
MEASUREMENT SITE:	west of Portneuf pier.	Jan. 21	46	13
		janv.27	39	13
SITE DE MESURE:	à l'ouest du ponton de Portneuf.	Feb. 02	40	22
		fév. 09	49	12
		17	51	12
-19-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	southwest of buoy Q51.	Jan. 12	43	10
		janv.20	26	24
SITE DE MESURE:	au sud-ouest de la bouée Q51.	27	48	25
		Feb. 02	64	24
		fév. 09	48	18
		17	44	4
-19A-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	north of buoy Q46.	Jan. 12	39	5
		janv.20	39	3
SITE DE MESURE:	au nord de la bouée Q46.	27	32	16
		Feb. 02	54	12
		fév. 09	51	12
		17	48	4
-20-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Cap Rouge batture.	Jan. 20	50	5
		janv.27	62	19
SITE DE MESURE:	à la batture de cap Rouge.	Feb. 02	62	28
		fév. 09	53	24
-21-			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Beauport fast ice.	Jan. 20	41	18
		janv.27	43	21
SITE DE MESURE:	la banquise cotière en face de Beauport.	Feb. 02	48	18
		fév. 09	50	21
		17	47	5

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
A-1				
MEASUREMENT SITE:	South Shore Canal, Seaway entrance Longueuil, opposite end of dyke.	Jan. 04	29	10
		janv.09	30	3
		16	30	6
		23	30	10
		30	37	15
SITE DE MESURE:	canal de la rive sud, entrée de la voie maritime à Longueuil, en face de l'extrémité de la digue.	Feb. 06	39	4
		fév. 13	38	0
		27	17	0
A-2			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	South Shore Canal, opposite Mile 2.	Jan. 04	13	11
		janv.09	17	2
		16	22	10
SITE DE MESURE:	canal de la rive sud, au mille 2.	23	23	9
		30	28	11
		Feb. 06	28	4
		fév. 13	26	0
A-3			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	South Shore Canal, end of lower wall Lock 1.	Jan. 04	18	10
		janv.09	23	3
		16	29	9
		23	32	10
SITE DE MESURE:	canal de la rive sud, à l'extrémité du mur d'aval de l'écluse No. 1.	30	35	12
		Feb. 06	38	5
		fév. 13	38	0
		27	5	0

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
A-7			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	South Shore Canal, end of upper wall Lock 2.	Jan. 03	29	9
		janv.09	37	4
		16	43	12
		23	45	10
SITE DE MESURE:	canal de la rive sud, à l'extrémité du mur d'amont de l'écluse No. 2.	30	51	12
		Feb. 06	56	5
		fév. 13	58	0
		20	45	0
First permanent new ice/ première glace nouvelle permanente: 04 December/décembre 1983.		27	46	0
		Mar. 06	45	20
Total ice cover/ couverture de glace totale: 21 December/décembre 1983.		mars 12	50	20
First breaks or deterioration/ premières fissures ou détérioration: 11 March/mars 1984.				
Water clear of ice/eau libre de glace: 06 April/avril 1984.				
A-8			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	South Shore Canal, opposite Mile 15, below spar buoys.	Jan. 03	27	6
		janv.09	31	2
		16	36	9
		23	38	10
SITE DE MESURE:	canal de la rive sud, au mille 15, en aval des bouées à espars.	30	41	11
		Feb. 06	38	5
		fév. 13	46	0
		20	31	0
		27	30	0
		Mar. 06	33	10
		mars 12	39	4
A-10			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	South Shore Canal, canal entrance at Lake St. Louis.	Jan. 25	40	10
		janv.		
		Feb. 08	43	0
SITE DE MESURE:	canal de la rive sud, à l'entrée du canal au lac Saint-Louis.	fév. 22	27	0
		Mar. 02	28	3
		mars 08	34	10

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
	B-2			
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Louis, buoy 18A, intersection of ranges, Mile 23.	Jan. 25 janv.	0	0
		Feb. 08	0	0
SITE DE MESURE:	lac Saint-Louis, à la bouée 18A, à l'intersection des alignments au mille 23.	fév. 22	0	0
		Mar. 02	0	0
		mars 08	0	0
	B-4		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Louis, buoy 38A, foot of Isle Perrot, Mile 27.	Jan. 25 jan.	46	5
		Feb. 08	52	5
SITE DE MESURE:	lac Saint-Louis, à la bouée 38A, au pied de l'île Perrot, au mille 27.	fév. 22	41	0
		Mar. 02	0	0
		mars 08	10*	M
	B-5		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Louis, buoy 52A, Pte. Fortier Anchorage, Mile 29.	Jan. 25 janv.	26	5
		Feb. 08	37	5
SITE DE MESURE:	lac Saint-Louis, à la bouée 52A, au mouillage de la Pointe Fortier, au mille 29.	fév. 22	18	0
		Mar. 02	21	5
		mars 08	23	15

* - estimated/estimée

M - missing/manquant

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
	B-8			
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Louis, end of lower wall Lock 3, Mile 31.	Jan. 05	32	1
		janv.10	36	3
		16	41	6
		23	47	8
SITE DE MESURE:	lac Saint-Louis, à l'extrémité du mur d'aval de l'écluse No. 3, au mille 31.	30	52	3
		Feb. 06	54	3
		fév. 13	58	0
		20	49	0
		27	46	1
		Mar. 06	50	10
		mars 12	52	4
	C-1		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Beauharnois Canal, end of upper wall Lock 4, Mile 34.	Jan. 05	32	1
		janv.10	36	3
		16	41	7
		23	46	9
SITE DE MESURE:	canal de Beauharnois, à l'extrémité du mur d'amont de l'écluse No. 4, au mille 34.	30	52	5
		Feb. 06	56	4
		fév. 13	60	0
		20	45	0
		27	50	0
		Mar. 06	53	15
		mars 12	59	4
		20	63	3
	D-1		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Francis, buoy 37F, opposite St. Zotique, Mile 51.	Jan. 25	33	10
		janv.		
		Feb. 08	38	10
		fév. 22	29	0
SITE DE MESURE:	lac Saint-François, à la bouée 37F, en face de Saint-Zotique, au mille 51.	Mar. 02	28	20
		mars 08	28	25
		15	32	25
		21	28	25

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
D-2				
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Francis, buoy 46F, opposite River Beaudette, Mile 54.	Jan. 25 janv.	35	10
		Feb. 08	39	10
SITE DE MESURE:	lac Saint-François, à la bouée 46F, en face de la rivière Beaudette, au mille 54.	fév. 22	30	0
		Mar. 02	30	2
		mars 08	35	5
		15	38	10
		21	36	10
D-3			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Francis, buoy 53F, east of St. Anicet Shoal, Mile 56.	Jan. 25 janv.	42	15
		Feb. 08	48	5
SITE DE MESURE:	lac Saint-François, à la bouée 53F, à l'est du haut-fond de Saint-Anicet, au mille 56.	fév. 22	42	0
		Mar. 02	37	15
		mars 08	35	25
		15	40	25
		21	40	20
D-4			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Francis, buoy 79F, Lancaster Bar, Mile 63.	Jan. 25 janv.	39	5
		Feb. 08	45	5
SITE DE MESURE:	lac Saint-François, à la bouée 79F, aux brisants de Lancaster, au mille 63.	fév. 22	39	0
		Mar. 02	41	10
		mars 08	44	15
		15	49	30
		21	48	20

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	D-6		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Francis, buoy 111F, Stanley Island, Mile 71.	Jan. 25 janv.	38	10
		Feb. 08	47	5
SITE DE MESURE:	lac Saint-François, à la bouée 111F, à l'île Stanley, au mille 71.	fév. 22	5*	M
		Mar. 02	0	0
		mars 08	0	0
		15	0	0
* - estimated/estimée		M - missing/manquant		
	D-7		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Francis, buoy 133F, St. Regis Island, Mile 76.	Jan. 25 janv.	60	5
		Feb. 08	80	5
		fév. 22	73	0
SITE DE MESURE:	lac Saint-François, à la bouée 133F, à l'île Saint-Régis, au mille 76.	Mar. 02	0	0
		mars 08	5*	M
		15	0	0
* - estimated/estimée		M - missing/manquant		
	E-1		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Willey-Dondero Canal, 1.6 km above Eisenhower Lock, Mile 88.	Jan. 25 janv.	44	5
		Feb. 08	50	5
		fév. 22	46	0
SITE DE MESURE:	canal de Willey-Dondero, à 1,6 km en amont de l'écluse Eisenhower, au mille 88.	Mar. 02	41	10
		mars 08	43	15
		15	51	25
		21	51	15
	E-2		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Willey-Dondero Canal, 1.6 km below Richard's Point, Mile 92.	Jan. 25 janv.	51	5
		Feb. 08	54	5
		fév. 22	37	0
SITE DE MESURE:	canal de Willey-Dondero, à 1,6 km en aval de la pointe de Richard, au mille 92.	Mar. 02	0	0
		mars 15	0	0

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
F-1				
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Lawrence, opposite buoy 63, below Chrysler Park, Mile 96.	Jan. 25 janv.	39	2
		Feb. 08	47	5
SITE DE MESURE:	lac Saint-Laurent, en face de la bouée 63, en aval du parc Chrysler, au mille 96.	fév. 22	28	0
		Mar. 02	0	0
		mars 15	0	0
F-2			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Lake St. Lawrence, foot of Ogden Island, opposite Light 92, Mile 108.	Jan. 25 janv.	28	5
		Feb. 08	38	10
SITE DE MESURE:	lac Saint-Laurent, au pied de l'île Ogden, en face du feu 92, au mille 108.	fév. 22	0	0
		Mar. 02	0	0
		mars 15	0	0
G-1			cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Iroquois Lock, opposite southeast tie-up wall, lower lock #7.	Jan. 17	30	10
		janv.26	36	0
		31	38	11
		Feb. 08	42	7
SITE DE MESURE:	écluse Iroquois, en face du mur d'amarrage sud-est, à l'écluse inférieure No. 7.	fév. 14	43	0
		22	37	0

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
	G-2			
MEASUREMENT SITE:	Iroquois Lock, opposite light 111, upper lock #7.	Jan. 17 janv.26 31	39 46 47	14 1 11
SITE DE MESURE:	écluse Iroquois, en face du feu 111, à l'écluse supérieure No. 7.	Feb. 08 fév. 14 22	48 49 43	8 0 0
	H-1		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	St. Lawrence River, Toussaint Island, opposite light 114.	Jan. 25 janv.	20	2
SITE DE MESURE:	fleuve Saint-Laurent, à l'île Toussaint, en face du feu 114.	Feb. 08 fév. 22	M M	M M
		M - missing/manquant		
	H-3		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	St. Lawrence River, 1.6 km above Prescott Ice Boom, Mile 127.	Jan. 26 janv.	22	3
		Feb. 08 fév. 18	12 0	5 0
SITE DE MESURE:	fleuve Saint-Laurent, à 1,6 km en amont de la barrière de glace à Prescott, au mille 127.	Mar. 14 mars	15*	M
* - estimated/estimée		M - missing/manquant		
	H-4		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	St. Lawrence River, opposite Maitland (Stone Tower), Mile 133.	Jan. 26 janv.	22	2
		Feb. 08 fév. 18	12 0	3 0
SITE DE MESURE:	fleuve Saint-Laurent, en face de Maitland (Stone Tower), au mille 133.	Mar. 14 mars	15*	M
* - estimated/estimée		M - missing/manquant		

ST. LAWRENCE SEAWAY / VOIE MARITIME DU SAINT-LAURENT

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
	H-5		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	St. Lawrence River, lower end of Grenadier Island, Mile 150.	Feb. 08	21	2
		fév. 22	0	0
		Mar. 14 mars	18*	M
SITE DE MESURE:	fleuve Saint-Laurent, à l'extrémité la plus en aval de l'île Grenadier, au mille 150.			
		* - estimated/estimée		
		M - missing/manquant		
	H-7		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	St. Lawrence River, Wolfe Island, Bandford Point opposite light, Mile 179.	Feb. 08	15	5
		fév. 22	0	0
		Mar. 14 mars	25*	M
SITE DE MESURE:	fleuve Saint-Laurent, à la pointe Bandford de l'île Wolfe, en face du feu, au mille 179.			
		* - estimated/estimée		
		M - missing/manquant		
	H-8		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	St. Lawrence River, Lake Ontario, opposite Big Sandy Bay, Mile 192.	Feb. 08	23	3
		fév. 22	M	M
		Mar. 14 mars	M	M
SITE DE MESURE:	fleuve Saint-Laurent, sur le lac Ontario, en face de "Big Sandy Bay", au mille 192.			
		M - missing/manquant		

THUNDER BAY, ONT./ONT.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Thunder Bay, approximately 60 m from shore adjacent to Port Arthur shipyards.

SITE DE MESURE: sur la baie Thunder, à environ 60 m de la rive adjacent aux chantiers de port Arthur.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Dec. 09	13	0	Jan. 06	41	3
déc. 23	25	5	janv.13	51	8
30	17	M	20	56	8
			27	58	8
First permanent new ice/					
première glace nouvelle permanente:			Feb. 03	60	8
25 November/novembre 1983.			fév. 10	60	10
			17	58	3
Total ice cover/			24	53	0
couverture de glace totale:					
16 January/janvier 1984.			Mar. 02	58	0
			mars 09	62	0
First breaks or deterioration/			16	64	10
premières fissures ou détérioration:			23	62	2
15 March/mars 1984.			30	61	0
Water clear of ice/eau libre de glace:					
11 April/avril 1984.			M - missing/manquant		

WELLAND CANAL / CANAL WELLAND, ONT./ONT.

(fresh water/eau douce)

	DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE
(A)		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Port Weller Harbour, entrance to Lock 1.	Jan. 09	3	M
	janv. 16	7	M
	23	10	M
SITE DE MESURE: port de Port Weller, à l'entrée de l'écluse 1.	30	0	0
	Feb. 06	0	0
	fév. 13	0	0
	20	0	0
	27	0	0
	Mar. 05	5	M
	mars 12	1	M
M - missing/manquant	19	5	M
(B)		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Port Colborne Harbour, above Lock 8.	Jan. 09	20	M
	janv. 16	30	2
	23	38	13
	30	35	5
SITE DE MESURE: port de Port Colbourne, en amont de l'écluse 8.	Feb. 06	41	2
	fév. 13	40	M
	20	40	M
	27	30	M
	Mar. 05	31	M
	mars 12	42	5
M - missing/manquant	19	42	10
(C)		cm	cm
MEASUREMENT SITE: Opposite wharf 10, (by-pass channel).	Jan. 09	28	M
	janv. 16	33	1
	23	37	M
SITE DE MESURE: en face du quai 10, (canal de contournement).	30	38	5
	Feb. 06	39	2
	fév. 13	40	M
	20	0	0
	27	0	0
	Mar. 05	5	12
	mars 12	18	M
M - missing/manquant	19	12	M

WELLAND CANAL / CANAL WELLAND, ONT./ONT.

(fresh water/eau douce)

		DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
	(D)			
MEASUREMENT SITE:	Bridge 10, above guard gate.	Jan. 09	21	3
		janv.16	21	12
		23	34	13
SITE DE MESURE:	pont 10, en amont du porte de garde.	30	28	7
		Feb. 06	28	1
		fév. 13	22	M
		20	15	M
		27	12	2
		Mar. 05	13	3
		mars 12	28	2
M - missing/manquant		19	27	2
	(E)		cm	cm
MEASUREMENT SITE:	Bridge 19.	Jan. 09	15	1
		janv.16	15	10
SITE DE MESURE:	pont 19.	23	23	10
		30	23	5
		Feb. 06	25	2
		fév. 13	23	M
		20	13	M
		27	14	M
		Mar. 05	15	M
		mars 12	26	5
M - missing/manquant		19	25	M

YELLOWKNIFE, N.W.T./T.N.-O.

(fresh water/eau douce)

MEASUREMENT SITE: on Back Bay, approximately 100 m from Wardair float base.

SITE DE MESURE: sur la baie Back, à environ 100 m de la base des hydravions de Wardair.

DATE 1983	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Nov. 08	11	1
nov. 15	16	8
23	18	3
Dec. 1	23	1
déc. 8	34	5
15	51	5
23	65	6

DATE 1984	ICE THICKNESS ÉPAISSEUR DE LA GLACE cm	SNOW DEPTH PROFONDEUR DE LA NEIGE cm
Jan. 01	71	5
janv. 08	81	10
16	91	6
23	91	14
Feb. 01	106	12
fév. 08	102	18
15	118	17
23	119	19
Mar. 01	133	11
mars 08	131	13
16	131	10
23	125	20
Apr. 01	140	11
avr. 08	125	18
15	130	6
23	131	0
May 01	110	0
mai 10	105	TR

TR - trace/trace

PREVIOUS ISSUES / NUMÉROS PRÉCÉDENTS

Freeze-up 1958 - Break-up 1961
CIR-3537, ICE-5, 02 Oct. 1961

Freeze-up 1961 - Break-up 1962
CIR-3711, ICE-6, 17 Aug. 1962

Freeze-up 1962 - Break-up 1963
CIR-3918, ICE-11, 28 Oct. 1963

Freeze-up 1963 - Break-up 1964
CIR-4153, ICE-19, 21 Dec. 1964

Freeze-up 1964 - Break-up 1965
CIR-4372, ICE-23, 02 Feb. 1966

Freeze-up 1965 - Break-up 1966
CIR-4529, ICE-28, 07 Feb. 1967

Freeze-up 1966 - Break-up 1967
ICE-2, 20 Dec. 1967

Freeze-up 1967 - Break-up 1968
ICE-1-68, 04 Nov. 1968

Freeze-up 1968 - Break-up 1969
ICE-2-69, 02 Dec. 1969

Freeze-up 1969 - Break-up 1970
ICE-1-70, 25 Aug. 1970

Freeze-up 1970 - Break-up 1971
ICE-1-71, 09 Dec. 1971

Freeze-up 1971 - Break-up 1972
ICE-1-72, 14 Dec. 1972

Freeze-up 1972 - Break-up 1973
ICE-1-73, 27 Nov. 1973

Freeze-up 1958 - Break-up 1961
CIR-3537, ICE-5, 02 octobre 1961

Freeze-up 1961 - Break-up 1962
CIR-3711, ICE-6, 17 août 1962

Freeze-up 1962 - Break-up 1963
CIR-3918, ICE-11, 28 octobre 1963

Freeze-up 1963 - Break-up 1964
CIR-4153, ICE-19, 21 décembre 1964

Freeze-up 1964 - Break-up 1965
CIR-4372, ICE-23, 02 février 1966

Freeze-up 1965 - Break-up 1966
CIR-4529, ICE-28, 07 février 1967

Freeze-up 1966 - Break-up 1967
ICE-2, 20 décembre 1967

Freeze-up 1967 - Break-up 1968
ICE-1-68, 04 novembre 1968

Freeze-up 1968 - Break-up 1969
ICE-2-69, 02 décembre 1969

Freeze-up 1969 - Break-up 1970
ICE-1-70, 25 août 1970

Freeze-up 1970 - Break-up 1971
ICE-1-71, 09 décembre 1971

Freeze-up 1971 - Break-up 1972
ICE-1-72, 14 décembre 1972

Freeze-up 1972 - Break-up 1973
ICE-1-73, 27 novembre 1973

PREVIOUS ISSUES / NUMÉROS PRÉCÉDENTS

Freeze-up 1973 - Break-up 1974
ICE-1-74, 09 Oct. 1974

Freeze-up 1974 - Break-up 1975
ICE-1-75, 05 Sept. 1975

Freeze-up 1975 - Break-up 1976
ICE-1-76, 20 Oct. 1976

Freeze-up 1976 - Break-up 1977
ICE 1-77, 20 Oct. 1977

Freeze-up 1977 - Break-up 1978
ICE 1-78, 12 June 1979

Freeze-up 1978 - Break-up 1979
ICE 1-79, 30 Mar. 1984

Freeze-up 1979 - Break-up 1980
ICE1-80, 30 Apr. 1987

Freeze-up 1980 - Break-up 1981
ICE1-81, 30 Jun. 1987

Freeze-up 1981 - Break-up 1982
ICE1-82, 31 Aug. 1987

Freeze-up 1982 - Break-up 1983
ICE1-83, 30 Oct. 1987

Freeze-up 1973 - Break-up 1974
ICE-1-74, 09 octobre 1974

Freeze-up 1974 -Break-up 1975
ICE-1-75, 05 septembre 1975

Freeze-up 1975 - Break-up 1976
ICE-1-76, 20 octobre 1976

Englacement de 1976 au déglacement
de 1977: ICE 1-77, 20 octobre 1977

Englacement de 1977 au déglacement
de 1978: ICE 1-78, 12 juin 1979

Englacement de 1978 au déglacement
de 1979: ICE 1-79, 30 mars 1984

Englacement de 1979 au déglacement
de 1980: ICE1-80, 30 avril 1987

Englacement de 1980 au déglacement
de 1981: ICE1-81, 30 juin 1987

Englacement de 1981 au déglacement
de 1982: ICE1-82, 30 août 1987

Englacement de 1982 au déglacement
de 1983: ICE1-83, 30 octobre 1987